CONTEO DIARIO DE MUERTOS POR COVID – UNA QUIMERA

UN DATO IMPOSIBLE - 2

Por Jaime Sierra B.

Parece que estamos todos confundidos.

Cuando se habla de fallecidos por una causa, en cierta fecha, se espera tanto en la entrega como en la recepción del dato, un número (entero), que diga inequívocamente la cantidad de fallecidos por tal causa en la fecha señalada.

Sin embargo, cuando se hace el conteo de los casos atribuibles a ese motivo, así como a cualquier otro, siempre se puede cometer errores, de distintos tipos y por distintas causas u orígenes. Por lo tanto, estos deben definirse previamente, y se debe estimar la probabilidad de ocurrencia en cada uno de estos distintos tipos de errores al llevar a cabo la medición. Sólo así se puede hablar de un dato inequívoco, y con la mayor precisión posible. Este margen de error esperado, es parte de la calidad de inequívoco del dato. - De todas maneras, tales fuentes de errores puedan tabularse, y para fines prácticos, es básico recordar que a menor tamaño de la muestra, (personas), menor variedad y probabilidad de ocurrencia de cada uno de ellos, y viceversa, mientras mayor sea el tamaño de la muestra, son mayores la variedad y la probabilidad de ocurrencia de cada uno de estos errores.

En el caso del conteo de fallecidos por la causa de haber contraído SAR 2-COVID 19, el primer error es ser poco realistas. Está en el planteamiento de la problemática, radica en "preguntarse hoy por los muertos por COVID durante este mismo día de hoy".

Dadas las formas de su confirmación, (por síntomas, por algoritmos básicos sobre los síntomas y el historial de las personas, por examen CRP, que tiene un tiempo de espera, y porque incluso que puede ser paciente asintomático), es simplemente imposible obtener ese dato en lo que llamamos "Tiempo Real". Hay demasiados supuestos de por medio.

Entonces: ¿Es posible entregar un dato que diga la cantidad de fallecidos por un virus en tal o cual fecha?

La respuesta es Sí. Pero el mismo día, no. Este dato no puede conocerse durante el mismo día, ni a las 24:00 hrs. Dicho más modernamente, no en tiempo real. Es un dato prohibido. Es una quimera.

Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual
4.0 Internacional.

Entonces, ¿cuál sería una forma más apropiada de enfrentar la estadística?

Hay que afinar las definiciones. Por simple elección, y a falta de otro antecedente que prevalezca sobre este criterio, parto con la definición de la Persona como la Definición Cero.

Es importante definir a la persona como el dato central de toda medición, la persona y sus atributos. Luego, hay que listar todos los atributos asignables a las personas en relación a este virus, o a esta enfermedad.

Cuando hablamos de los atributos de las personas, para el caso del COVID-19, nos referimos básica y exclusivamente al estado de salud de estas con respecto a esta enfermedad, formalmente definidas ya por la academia o por la autoridad. Nos referimos a la relación COVID-19/Persona.

Ya sea por definiciones de la Organización Mundial de la Salud, (OMS o WHO). la persona, en relación al COVID-19-SARS 2, puede encontrarse en uno de los siguientes estados o atributos:

- Sano.
- Caso Sospechoso[1].
- Caso Confirmado
- Caso Probable[2].
- Caso Recuperado Inmune. [3, 4]
- Caso Recuperado No Infectante o Caso No Infectante
- Contacto Estrecho[5].
- Portador Sano.[6]

---

[1] Polymerase Chain Reaction - PCR: el diagnóstico del coronavirus Covid-19 - https://www.clinicaalemana.cl/articulos/detalle/2020/pcr-el-diagnostico-del-coronavirus-covid-19.

[2] "se entenderá como caso probable aquellas personas que han estado expuestas a un contacto estrecho de un paciente confirmado con COVID-19 y que presenta al menos uno de los síntomas de la enfermedad del COVID-19". "No será necesaria la toma de examen PCR" - https://www.24horas.cl/coronavirus/minsal-oficializa-nueva-definicion-de-caso-probable-de-covid-19-4215576

[3] Según las características de la persona.

[4] Ministro de Salud informa sobre casos recuperados y estrategia de cuarentena dinámica - 13 de abril de 2020 - https://www.minsal.cl/ministro-de-salud-informa-sobre-casos-recuperados-y-estrategia-de-cuarentena-dinamica/.

[5] Fase 2 del Plan de Preparación y Respuesta COVID-19 _ PROTOCOLO DE IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO PARA CONTACTOS DE CASOS CONFIRMADOS – (https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/03/2020.03.06_PROTOCOLO-SEGUIMIENTO-CONTACTOS-CASOS-CONFIRMADOS_COVID-19.pdf)

[6] Francisco Hernández Chavarría - Fundamentos de Epidemiología: El Arte Detectivesco de la Investigación Epidemiológica - Página 90. - Antartica – https://books.google.cl/books?id=vu7xOb6X_qkC&pg=PA91&dq=el+caso+recuperado+es+sano+o+es+porta

Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

- Portador en Etapa de Incubación.
- Portador Convaleciente.
- Portador Crónico: (No se le conoce para esta enfermedad).
- Persona Activa o Caso Activo: Por dato del médico tratante a través del sistema EPIVIGILA. O examen PCR positivo. [7]

Estas definiciones coexisten en el negocio del COVID-19, y son orígenes de mal interpretaciones y fuentes de errores. Ocurre principalmente porque son definiciones ocasionales y no sistemáticas, es decir que se improvisan según se descubren, pero que no se descomponen en procesos ni parámetros.

En la reglamentación sanitaria chilena, la categoría de Caso Probable y de Caso Confirmado es la misma, para todo caso clínico; y un caso de Contacto Estrecho que hace enfermedad respiratoria, tiene la misma categoría que el Caso Sospechoso.

También sabemos que existen Desenlaces Distintos de Muerte, tales como: Recuperado sin vector viral, (eliminó al agente), y Recuperado con vector viral, (quedó parasitado por el agente).[8]

Y que las Causas de Muerte son:

- Fallecido No COVD-19: Es una persona fallecida sin coronavirus, y con otra causa de muerte.
- Fallecido Covid-19: Es una persona fallecida con coronavirus, y por efectos de esa enfermedad. El Ministerio de Salud la denomina "Persona Fallecida por la enfermedad2, para cuando se cuenta con un certificado de defunción con la palabra COVID en cualquier lugar del documento y un PCR positivo al momento de informarlo.
- Fallecido Probable Covid-19: Persona que falleció sin cumplir los criterios confirmatorios, podrían estar relacionados al Covid-19 en el Informe Epidemiológico.[9]

---

dor&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjskJKFmoDqAhWFGbkGHcZFC2QQ6AEIKDAA#v=onepage&q=el%20caso%20recuperado%20es%20sano%20o%20es%20portador&f=false

[7] Ministerio de Salud incluye nuevos criterios metodológicos para definición de casos activos y fallecidos - https://www.minsal.cl/ministerio-de-salud-incluye-nuevos-criterios-metodologicos-para-definicion-de-casos-activos-y-fallecidos/

[8] Francisco Hernández Chavarría - Fundamentos de Epidemiología: El Arte Detectivesco de la Investigación Epidemiológica - Página 93. - Antartica – https://books.google.cl/books?id=vu7xOb6X_qkC&pg=PA91&dq=el+caso+recuperado+es+sano+o+es+portador&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjskJKFmoDqAhWFGbkGHcZFC2QQ6AEIKDAA#v=onepage&q=el%20caso%20recuperado%20es%20sano%20o%20es%20portador&f=false

[9] Ministerio de Salud anunció que incorporará a los fallecidos probables en el informe epidemiológico - 14 de junio de 2020 - https://www.minsal.cl/ministerio-de-salud-anuncio-que-incorporara-a-los-fallecidos-probables-en-el-informe-epidemiologico/

Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

- Fallecido Covid-19 si-Causal_Bajo: Es una persona fallecida con coronavirus, pero por otra causa de muerte, con baja probabilidad de haber muerto después por COVID.
- Fallecido Covid-19 si-Causal_Alto: Es una persona fallecida con coronavirus, pero por otra causa de muerte, con alta probabilidad de haber muerto después por COVID.
- Fallecido en Espera: Esta categoría de persona fallecida la agrego yo como un factor numérico corrector, que nos permita asegurar que la totalidad de las personas fallecidas en un día son igual a Fallecido No COVD-19 + Fallecido Covid-19 No causal_Bajo + Fallecido Covid-19 No causal_Alto + Fallecido Covid-19 + Fallecido en espera. Y
- Fallecido asociado a COVID-19: Persona que muere con la enfermedad, que tiene un certificado de defunción y un PCR tomado pero aún no informado. [9]

A los distintos fallecimientos, se le debe asociar siempre una fecha, lo que es una práctica forense básica. En cambio, a las transiciones entre los distintos estados por los que transita una persona sólo es posible asociarle la fecha del descubrimiento o medición.

Por otro lado, tenemos que existen los Síntomas y los Entornos Cercanos y las Enfermedades de Base o Basales.

Estas definiciones no tienen relación, hasta ahora, con las medidas posibles de establecer, y a las cuales son sensibles, ya fueren políticas o técnicas, (tales como medida sanitaria, barrera sanitaria, cuarentena, internación, refugio sanitario, cama crítica, ventilador, aislamiento social o interpersonal, prueba, etc.).

En base a los atributos personales señalados, las personas deben ser calificadas y cuantificadas, siendo esta calificación y cuantificaciones eminentemente variables, (según sea su nivel de afección por la enfermedad). Y además, a cada estado o categoría distinta a la que una persona transite, se le puede asociar una fecha. Entonces, las personas van a pasar por distintos estadios, en distintas fechas. Y en distintos lugares, aunque no sea un requisito para este nivel de análisis.

Aun sin hacer referencia a la ubicación geográfica de cada caso, ya es suficiente con lo anterior para percibir e imaginar un sistema integrado y coordinado de salud, específico, que cuenta con relaciones entre personas y cosas, que efectivamente nos puede decir, en un ambiente operacional teóricamente sano, (es decir, con agentes veraces, efectivos y confiables en la aportación de los datos), cuántas y cuáles personas se encuentran en qué estado en cada momento, aproximadamente, y eventualmente en cada lugar del territorio nacional. Estos agentes son Agentes de Gestión de Datos, (o AGD), y son, a saber centros de salud, residencia sanitaria, laboratorios

Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual
4.0 Internacional.

certificados, y todo aquel agente de la sociedad que pueda cooperar en la colección de la data epidemiológica.

Este sistema puede entregar como **dato de consumo** el estado de salud diario de las personas, (eventualmente incluyendo las ubicaciones), **para tomar decisiones de salud pública**.

Los datos a entregar serán, para cada día: Fallecido Covid-19; Fallecido Probable Covid-19; Fallecido No COVD-19; Fallecido Covid-19 si-Causal_Bajo; Fallecido Covid-19 si-Causal_Alto; Fallecido en Espera y Total Fallecidos. Cada dato tendrá asociada la fecha de su ocurrencia, y terminará con la frase "al dd/mm/aaa" (a tal fecha).

Pero también serán **insumos para las tomas de decisiones** las cantidades de personas que se encuentran en cada estado en cada momento, en una paleta de datos que más que ser en tiempo real, representa la realidad del tiempo. Lo único que se tiene en tiempo real son los datos de las personas desde los distintos AGD, según los últimos cambios ingresados por estos mismos. Es a estos datos a los que la población debe tener acceso. A la fecha, claro está.

Cada vez que se actualice los datos, ya sea por cualesquiera de los agentes asociados AGD, estos **datos de consumos** serán actualizados, pudiendo llevarse un registro histórico de los cambios para su uso posterior en Analítica. A estos datos de cambios históricos también debe tenerse derecho. A la fecha, siempre a la fecha.

Se debe establecer los procesos para la generación y tratamiento de los datos, y los procesos deben tener tratamiento de block-chain. [10]

Los procedimientos de acceso a los datos por parte de la comunidad, y sus estrategias para ello, serán materia de política de gobierno.

Hasta AQUÍ OK ----------
----------0----------

----------0----------
Los posibles datos de obtener hoy, (cada día), a las 24:00 hrs., y si existiera una coordinación 100 % y una calidad de datos 100% y una

-----0-----

[10] El tema del tratamiento ético de los datos personales de los ciudadanos no se incluye en este análisis, aunque su puede hacer referencia al mismo, sin profundizar.

Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual
4.0 Internacional.

Con respecto al examen PCR, el ministro Mañalich explicó que el Consejo Asesor estableció que "no puede ser utilizado como un criterio para definir que una persona es no infectante, porque como ya se ha mencionado, la posibilidad de que una persona que tuvo una infección por coronavirus mantenga un PCR positivo es factible". Por lo que la mejor manera de dar de alta a un paciente es a través de un test que mide la Inmunoglobulina G, que es el anticuerpo de la memoria, el cual se comenzará a tomar desde este viernes.

----------0----------

Ministerio de Salud anunció que incorporará a los fallecidos probables en el informe epidemiológico
https://www.minsal.cl/ministerio-de-salud-anuncio-que-incorporara-a-los-fallecidos-probables-en-el-informe-epidemiologico/

Bibliografía

Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) – OMS - https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses

"Caso probable" de coronavirus: qué es la nueva categoría decretada por el Minsal - https://www.24horas.cl/coronavirus/que-es-un-caso-probable-de-coronavirus-4189968

¿Cómo funcionan y en qué se diferencian las PCR y los test rápidos de coronavirus? https://gacetamedica.com/investigacion/como-funcionan-y-en-que-se-diferencian-las-pcr-y-los-test-rapidos-de-coronavirus/

Ministro de Salud informa sobre casos recuperados y estrategia de cuarentena dinámica https://www.minsal.cl/ministro-de-salud-informa-sobre-casos-recuperados-y-estrategia-de-cuarentena-dinamica/

PROTOCOLO DE IDENTIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO PARA CONTACTOS DE CASOS CONFIRMADOS https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2020/03/2020.03.06_PROTOCOLO-SEGUIMIENTO-CONTACTOS-CASOS-CONFIRMADOS_COVID-19.pdf

Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses

Uno de cada cinco infectados por coronavirus no tiene síntomas https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/un-20-de-los-infectados-por-coronavirus-no-tiene-sintomas/K6SM55FKLJD3LGT2KFCN3Y5DAA/

25° informe epidemiológico COVID-19 https://www.minsal.cl/25-informe-epidemiologico-covid-19/

Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

Información técnica
https://www.minsal.cl/nuevo-coronavirus-2019-ncov/informe-tecnico/

Informe Epidemiológico COVID-19
https://www.minsal.cl/nuevo-coronavirus-2019-ncov/informe-epidemiologico-covid-19/

“Casos probables”: Minsal agrega categoría a informe de nuevos contagios por Covid-19
https://www.latercera.com/nacional/noticia/caso-probable-minsal-agrega-nueva-categoria-a-informe-de-nuevos-contagios-por-covid-19/SWOGIVRZ7ZFX3JS3732BZ77AWE/

A la caza del “caso sospechoso": Informe detalla síntomas de casos positivos y propone ajustes al criterio actual en Chile
https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/a-la-caza-del-caso-sospechoso-informe-detalle-sintomas-de-casos-positivos-y-propone-ajustes-al-criterio-actual-en-chile/ZMT2PZQQ7RC2JGCJVC2WUI3A5E/

Ministerio de Salud incluye nuevos criterios metodológicos para definición de casos activos y fallecidos
https://www.minsal.cl/ministerio-de-salud-incluye-nuevos-criterios-metodologicos-para-definicion-de-casos-activos-y-fallecidos/

Glosario de COVID-19
https://lungevity.org/for-patients-caregivers/covid-19-and-lung-cancer/informaci%C3%B3n-sobre-coronavirus-en-espa%C3%B1ol/glosario

Minsal oficializa nueva definición de "caso probable" de COVID-19
https://www.24horas.cl/coronavirus/minsal-oficializa-nueva-definicion-de-caso-probable-de-covid-19-4215576

Ante todo, debemos definir y bautizar este trabajo, este alcance, esta teórica, para referirnos a ella de manera confiable y comúnmente aceptada. Propongo aquí, y lo utilizaré convenientemente, el “Sistema COVID-19”(T) .

Creative Commons
Atribución-NoComercial-CompartirIgual
4.0 Internacional.